

**METHOD AND DEVICE FOR RECOVERING EXCESSIVE INJECTING AGENT
GENERATED WHEN INJECTING AGENT IS INJECTED TO ROLLING
PRODUCT IN LONGITUDINAL DIRECTION**

Publication number: JP57180455 (A)	Also published as:
Publication date: 1982-11-06	FR2504412 (A1)
Inventor(s): BUARUTAA MAIYAA, HERUBERTO HIREMANSU, ROBERUTO ZAMANSU +	US4520047 (A)
Applicant(s): MANNESMANN AG +	SE8201208 (A)
Classification:	SE458477 (B)
- international: B05B13/04; B05C11/10; B05D1/02; B05D3/04; B21B45/00; B05B13/02; B05B15/04; B05C11/10; B05D1/02; B05D3/04; B21B45/00; B05B13/02; (PC1-7); B05B15/04; B05C11/10; B21B45/00	IT1150494 (B)
- European: B05B15/04; B05D1/02; B05D3/04	more >>
Application number: JP19820046800 19820326	
Priority number(s): DE19813116368 19810422	

Abstract not available for JP 57180455 (A)

Abstract of corresponding document: FR 2504412 (A1)

L'APPAREIL SELON L'INVENTION COMPREND UN TAMBOUR DE PULVERISATION 1 OUVERT
DES DEUX COTES 5 A L'EXCEPTION DE BORDS RABATTUS 5 ET ENTRAINE EN ROTATION
PAR UN ELEMENT D'ENTRAIEMENT 3. CE TAMBOUR EST MUNI DES DEUX COTES
D'ECRANS ADDITIONNELS REGLABLES 7. A AU MOINS UN DES ECRANS 6 SONT ADJOINTS
DES TUYAUX 8, 13, MUNIS DE BUSES DE PULVERISATION 9, 10 ET UNE RACLE 11
S'APPLIQUANT CONTRE LA PAROI LATERALE DU TAMBOUR.

Data supplied from the espacenet database — Worldwide

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑯ 公開特許公報 (A)

昭57—180455

⑮ Int. Cl.³

B 05 B 15/04

B 05 C 11/10

B 21 B 45/00

識別記号

庁内整理番号

7005—4F

6766—4F

7516—4E

⑯ 公開 昭和57年(1982)11月6日

発明の数 2

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑰ 長さ方向の圧延製品に噴射剤を噴射したとき
生じた過剰の噴射剤を回収する方法および装
置

⑱ 特 願 昭57—48800

⑲ 出 願 昭57(1982)3月26日

優先権主張 ⑳ 1981年4月22日㉑ 西ドイツ
(DE)㉒ P3116368.8

㉓ 発 明 者 ヴァルター・マイヤー
ドイツ連邦共和国4100デュイス
ブルク46シラーシュトラーセ31

㉔ 発 明 者 ヘルベルト・ヒレマンズ
ドイツ連邦共和国4030ラーティ

ンゲン2プレントノシュトラ
セ6

㉕ 発 明 者 ロベルト・ザマンズ
ドイツ連邦共和国4000デュッ
セルドルフ30ミューレンプロイヒ
ヤー・ヴェーク165

㉖ 出 願 人 マンネスマン・アクチエンゲ
ゼルシャフト
ドイツ連邦共和国4000デュッ
セルドルフ1マンネスマンウー
ア2

㉗ 代 理 人 弁理士 奥山尚男

明 細 書

1. 発明の名称

長さ方向の圧延製品に噴射剤を噴射
したとき生じた過剰の噴射剤を回収
する方法および装置

2. 特許請求の範囲

(1) バインダー、顔料、タル分、水、溶剤、
分散剤等より成る防食被覆剤を長さ方向に延
在した圧延製品、とくに、パイプ連続的に
噴射する際に発生する過剰の噴射剤を回収す
る方法において、水分が飽和した雰囲気の中
で圧延製品に噴射剤を噴射し、過剰の噴射剤
を捕集して再使用に供することを特徴とする
過剰噴射剤を回収する方法。

(2) 雰囲気飽和度を常に監視し、たとえばは
100%の飽和状態に近い値に保つて特許請求の
範囲第1項記載の方法。

(3) ロール2を介して駆動要素3により回転駆
動するようにされており、両側の側面4が折
り曲げ部5の内蔵まで開口している噴射ドラ
ム1の両側に固定の隔壁6を設け、調節可能
な外殻7が噴射される製品12の入口側と出
口側とに取り付けられ、かつ噴射ノズル9、
10を取り付けた管路8、13と前記ドラム1の
内壁面に当接するようにされた掻き落としブ
レード11が隔壁6の少なくとも一方に固定され
ている特許請求の範囲第1項または、第2項
記載の方法を実施する装置。

(4) 前記噴射ドラム1が固定されており、該ドラ
ム1の両側の側面4に隣接して駆動要素3
とロール2を介して回転駆動される隔壁6が
配設されており、噴射ノズル9、10を取り付
けた管路8、13が調節可能な外殻7を通つ
て延設されている特許請求の範囲第1項また
は第2項記載の方法を実施する装置。

(5) 前記噴射ドラム1が約1°から10°程度傾斜

して取り付けられている特許請求の範囲第3項または第4項記載の装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、バインダー、顔料、チオール分、水、溶剤、分散剤等より成る防食被覆剤を長さ方向に延在した圧延製品、とくに、パイプに連続的に噴射する際発生する過剰の噴射剤を回収する方法および該方法を実施する装置に関する。

公知のように、噴射室内でパイプに噴射する際溶剤を含んだ被覆剤が使用されているが、溶剤を添加することにより過剰の被覆剤を再使用に供することが可能である。しかし、環境保護上の理由にもとづいて有機溶剤を使用する場合、たとえば、再燃焼装置を設置する等のごとき少なからぬ経済的な負担が付随する。

そのほか、溶剤かつ／または水を含んだ被覆剤をフラットでない物体に噴射する際、従来のエアレス式スプレー、圧縮空気式スプレーあるいは複合式スプレーを採用すると、噴射剤の損

失が生じる。なぜなら、噴射剤が被覆すべき部品の一部にしか当たらず、残りのものが飛散してしまふからである。

水で希釈可能な被覆剤または水に溶解可能な被覆剤は、従来は過剰な被覆剤の再使用を問題にしくなくともよい場合しか使用することができなかった。溶剤としての水がなくなることがやむをえない場合、バインダーが凝集するためバインダーを噴射可能な原の状態に戻すことはもはや不可能であるから、噴射剤を再使用に供することはできない。水性ラッカーの基本的な特性は、溶剤または分散剤として使用される水が蒸発したあと、残留して形成された皮膜が水により溶けることがないことである。

本発明は、水で希釈することができる被覆剤または水で溶解することができる被覆剤を回収することが可能な方法を提供することである。上記の目的を達成するため、特許請求の範囲第1項より第5項までに記載されている方法および装置が本発明に従って提案されたのである。

本発明に係る方法は、溶剤として使用される水を添加するだけでは再び噴射可能な状態に戻すことができない被覆剤を再使用することを可能ならしめることを前提条件とするものである。

本発明に係る方法を実施するに際しては、被覆すべき製品を通す前に噴射ドラムまたは室の内部の飽和度を必要な値、すなわち、程度100%の飽和度が高めるが、非常に細かく分散させた形（スプレーにより生じた霧または蒸気）で水を噴射することにより所要の値を確保するようにされている。この方法により噴射剤に過剰が生じたとき、溶剤として使用される水分が低下することを防止することができる。

本発明によれば、噴射工程を噴射ドラム内で実施させて、ドラムの内壁にぶつかった噴射剤の過剰分を内壁から掻き落とす、しかるのち、噴射工程に直接送り戻すかあるいは過剰工程を経た後噴射工程に送り戻すようにされているので、噴射剤の一部を回収することが可能である。

以下、本発明装置の好適した実施例を概念的

に図解した断面図を参照しながら詳細に説明する。

第1図に示されているように、駆動要素3を介してローラ2により回転駆動される噴射ドラム1は噴射されるべき製品12の周りを回転するようにされている。噴射ドラム1の両側の側面4は非常に大きく開口されているから噴射されるべき製品12をドラム1内において管路8に固定された噴射ノズル9、管路13に固定された噴射ノズル10および掻き落としプレート11と同様、有間隔に差し通されている。

前記噴射ドラム1は両側の側面4に折り曲げ部5を備えており、該折り曲げ部5は噴射剤のオーバーフロー手段として働く。該ドラム1の両側部にはさらに側板6が固定されており、該側板6はドラムの開放側面4を遮断するとともに、管路8と掻き落としプレート11を固定する働きをしている。また、調節可能な外殻7は噴射されるべき製品12に依りて側板6に設けられた開口を閉止することができるようになってい

る。

長さ方向に延在した噴射されるべき製品、とくに、パイプに連続的に防食被覆剤を噴射すると同時に、噴射の際生じた過剰の噴射剤を回収することは、本発明によれば、噴射されるべき製品12の長さ方向の軸に関して1°から90°の角度、下に向つて傾斜している噴射ドラム1を通り抜けて噴射されるべき製品12を延在させることにより実施されている。

噴射されるべき製品12の表面に対し垂直に1つまたは複数の噴射ノズル9が噴射ドラム1内に取り付けられていて、前記噴射ノズル9の噴流が噴射されるべき製品12の表面に均一に分散されるようになっている。

上述の工程を実施する間に生じた過剰の噴射剤はドラム1の内壁上に集められる。この過剰の噴射剤は掻き落としプレート11を用いてドラム1の内腔面から取り除いて、噴射ドラム1の底の領域に集められる。この際、掻き落としプレート11はドラム1の長さ方向の軸に対し若干傾斜

して取り付けられているので、掻き落とされた被覆剤は連続的に外に向つて移動し、外側で回収されたうえ、再び使用に供せられる。

第2図は、過剰の噴射剤をドラム1内腔から回収する別の実施態様を示したものであつて、ドラム1の代りに側板6が回転可能に取り付けられることがこの実施態様の特徴である。この実施態様においては側板6に固定された掻き落としプレート11が該側板6と一緒に回転し、固定ドラム1の内腔から過剰の噴射剤を掻き落とすようになっている。

ドラム1の内部に取り付けられている噴射ノズル9は、パイプ表面に向つて傾斜しているもので、噴射方向は下向きに傾斜したドラム1の端の方向に向いている。

そのほか、回転している噴射ドラム1の中に外側から差し込んだ固定の噴射ノズルを経て補足的に溶剤または水を噴射し、ドラム雰囲気飽和させることにより、ドラム壁上で噴射剤が早期に乾燥することを防止することも可能であ

る。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、回転可能なドラムを備えた本発明装置の部分断面図、第2図は、固定ドラムを備えた本発明の装置の部分断面図である。

- 1 …… 噴射ドラム、 2 …… ローラ、
- 3 …… 駆動装置、 4 …… ドラムの側面、
- 5 …… 折り曲げ部、 6 …… 側板、
- 7 …… 外殻板、 8, 13 …… 管路、
- 9, 10 …… 噴射ノズル、
- 11 …… 掻き落としプレート、
- 12 …… 噴射されるべき製品。

Fig.1

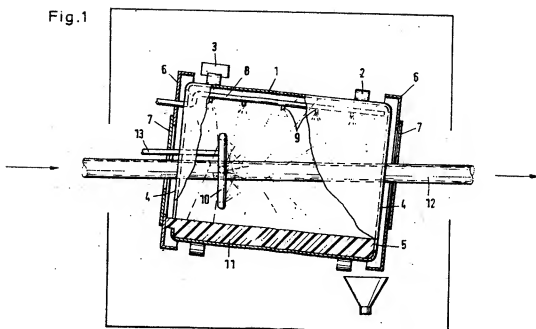


Fig.2

